



**PATENT APPLICATION**

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the Application of  
Toshi MAEKAWA et al.

Attn: **Mail Stop Missing Parts**

Application No.: 10/607,546

Filed: June 27, 2003

Docket No.: 116210

For: INFORMATION OUTPUT SYSTEM

**CLAIM FOR PRIORITY**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing dates of the following prior foreign applications filed in the following foreign country is hereby requested for the above-identified patent application and the priority provided in 35 U.S.C. §119 is hereby claimed:

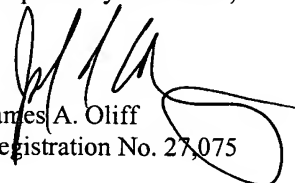
Japanese Patent Application No. 2002-194223 filed on July 3, 2002

Japanese Patent Application No. 2002-206033 filed on July 15, 2002

In support of this claim, certified copies of said original foreign applications:

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the requirements of 35 U.S.C. §119 have been fulfilled and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of these documents.

Respectfully submitted,

  
James A. Oliff  
Registration No. 27,075

Joel S. Armstrong  
Registration No. 36,430

JAO:JSA/amo

Date: November 24, 2003

**OLIFF & BERRIDGE, PLC**  
**P.O. Box 19928**  
**Alexandria, Virginia 22320**  
**Telephone: (703) 836-6400**

<p>DEPOSIT ACCOUNT USE AUTHORIZATION Please grant any extension necessary for entry; Charge any fee due to our Deposit Account No. 15-0461</p>
--

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 7月 3日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-194223

[ ST.10/C ]:

[ JP2002-194223 ]

出 願 人

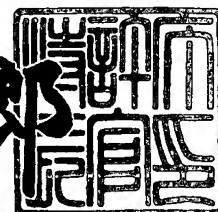
Applicant(s):

ブラザー工業株式会社

2003年 6月 5日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田 信一郎



【書類名】 特許願

【整理番号】 2002016300

【提出日】 平成14年 7月 3日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 13/00

【発明の名称】 情報出力システム、電子機器、情報出力装置、及びプログラム

【請求項の数】 12

【発明者】

    【住所又は居所】 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー工業株式会社内

    【氏名】 前川 陽平

【発明者】

    【住所又は居所】 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー工業株式会社内

    【氏名】 関 貴夫

【発明者】

    【住所又は居所】 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー工業株式会社内

    【氏名】 大原 清孝

【特許出願人】

    【識別番号】 000005267

    【氏名又は名称】 ブラザー工業株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100089196

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 梶 良之

【選任した代理人】

    【識別番号】 100104226

【弁理士】

【氏名又は名称】 須原 誠

【選任した代理人】

【識別番号】 100109195

【弁理士】

【氏名又は名称】 武藤 勝典

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014731

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9505720

【包括委任状番号】 9809444

【包括委任状番号】 0018483

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報出力システム、電子機器、情報出力装置、及びプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電子機器と、該電子機器と通信可能な情報出力装置とを備えた情報出力システムにおいて、

前記電子機器は、

出力対象データの格納場所を示すリンク情報を記憶する記憶手段と、

前記情報出力装置からの前記リンク情報の送信要求に応答して前記記憶手段に記憶されている前記リンク情報を前記情報出力装置へ送信する応答手段と、を備えており、

前記情報出力装置は、

前記電子機器に対して前記リンク情報の送信要求を行う要求手段と、

前記応答手段からの前記リンク情報を受信する受信手段と、

前記受信手段によって受信された前記リンク情報に基づいて前記格納場所から前記出力対象データを取得し、該出力対象データの内容を出力する出力手段と、を備えたことを特徴とする情報出力システム。

【請求項 2】 前記情報出力装置は、該情報出力装置と通信可能な前記電子機器に対して検索信号を送出し、該検索信号に対する前記電子機器の応答に基づいて前記電子機器を検索する検索手段をさらに備え、

前記要求手段は、前記検索手段により検索された前記電子機器に対して前記送信要求を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の情報出力システム。

【請求項 3】 前記電子機器の状況に応じて前記出力対象データの内容が異なることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の情報出力システム。

【請求項 4】 複数の前記電子機器が前記格納場所に格納されている前記出力対象データを共有していることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載の情報出力システム。

【請求項 5】 前記出力対象データの格納場所が当該電子機器の内部であることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載の情報出力システム。

【請求項 6】 前記情報出力装置は、前記受信手段によって受信された複数の前記リンク情報から、取得する前記出力対象データの前記リンク情報を指定する指定手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の情報出力システム。

【請求項 7】 前記記憶手段は、前記リンク情報と該リンク情報に基づいて取得される前記出力対象データの概要を示す概要情報とを関連付けて記憶しており、

前記応答手段は、前記記憶手段に記憶されている前記リンク情報と該リンク情報に関連付けられた前記概要情報とを前記情報出力装置へ送信し、

前記受信手段は、前記リンク情報とともに該リンク情報に関連付けられた前記概要情報を受信し、

前記情報出力装置は、前記受信手段によって受信された前記概要情報を出力する概要情報出力手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の情報出力システム。

【請求項 8】 前記リンク情報の送信要求及び該送信要求に対する応答は、UPnP のディスクリプションによる問い合わせ及び該問い合わせに対する応答によって実現することを特徴とする請求項 1 から請求項 7 のいずれか 1 項に記載の情報出力システム。

【請求項 9】 情報出力装置と通信可能な電子機器において、

出力対象データの格納場所を示すリンク情報を記憶する記憶手段と、

前記情報出力装置からの前記リンク情報の送信要求に応答して前記記憶手段に記憶されている前記リンク情報を前記情報出力装置へ送信する応答手段と、を備えたことを特徴とする電子機器。

【請求項 10】 電子機器と通信可能な情報出力装置において、

前記電子機器に対して出力対象データの格納場所を示すリンク情報の送信要求を行う要求手段と、

前記電子機器が前記要求手段の要求に応答して送信する前記リンク情報を受信する受信手段と、

前記受信手段によって受信された前記リンク情報に基づいて前記格納場所から

前記出力対象データを取得し、該出力対象データの内容を出力する出力手段と、  
を備えたことを特徴とする情報出力装置。

【請求項 1 1】 コンピュータを、

出力対象データの格納場所を示すリンク情報を記憶する記憶手段と、

コンピュータと通信可能な他のコンピュータからの前記リンク情報の送信要求  
に応答して前記記憶手段に記憶されている前記リンク情報を前記他のコンピュ  
ータへ送信する送信手段と、して機能させることを特徴とするプログラム。

【請求項 1 2】 コンピュータを、

コンピュータと通信可能な他のコンピュータに対して出力対象データの格納場  
所を示すリンク情報の送信要求を行う要求手段と、

前記他のコンピュータが前記要求手段の要求に応答して送信する前記リンク情  
報を受信する受信手段と、

前記受信手段によって受信された前記リンク情報に基づいて前記格納場所から  
前記出力対象データを取得し、該出力対象データの内容を出力する出力手段と、  
して機能させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、リンク情報（URL など）により出力対象データを取得してその内  
容を出力する技術に関する。

【 0 0 0 2】

【従来の技術】

近年、情報のネットワーク化に伴い、様々な情報を保持しているWWW（Worl  
d Wide Web）サーバと、このWWWサーバにアクセスするためのソフトウェアで  
ある例えばブラウザを搭載したパーソナルコンピュータとをネットワークを介し  
て接続し、パーソナルコンピュータからWWWサーバ上の情報を参照し、ユーザ  
の所望の情報を表示部に表示することが可能なシステムが提供されている。この  
システムでは、参照した情報をパーソナルコンピュータにネットワークを介して  
通信可能に接続されたプリンタから出力することも可能になっている。

【 0 0 0 3 】

また、WWWサーバと、ブラウザを搭載したプリンタとをネットワークを介して接続し、プリンタからWWWサーバ上の情報を参照し、ユーザの所望の情報を印刷することが可能なシステムも提供されている。共に、このWWWサーバ上の情報を参照する際、URL (Uniform Resource Locator) などを利用して行われる。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、上述したシステムにおいては、WWWサーバ上の所望の情報をパーソナルコンピュータの表示部に表示して閲覧し、或いは、プリンタから出力するためには、ユーザは自らURLを調べて調べたURLを直接入力したり、或いは、WEBページを探索したりなどして所望の情報にたどり着く必要があった。このWWWサーバ上の情報にたどり着くための操作は、ユーザにとって煩わしいものであった。

【 0 0 0 5 】

本発明は、簡単な操作で必要な情報を容易に取得することが可能な情報出力システム、電子機器、情報出力装置、及びプログラムを提供することを目的とする。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

請求項1に記載の情報出力システムは、電子機器と、該電子機器と通信可能な情報出力装置とを備えた情報出力システムにおいて、前記電子機器は、出力対象データの格納場所を示すリンク情報を記憶する記憶手段と、前記情報出力装置からの前記リンク情報の送信要求に応答して前記記憶手段に記憶されている前記リンク情報を前記情報出力装置へ送信する応答手段と、を備えており、前記情報出力装置は、前記電子機器に対して前記リンク情報の送信要求を行う要求手段と、前記応答手段からの前記リンク情報を受信する受信手段と、前記受信手段によって受信された前記リンク情報に基づいて前記格納場所から前記出力対象データを取得し、該出力対象データの内容を出力する出力手段と、を備えたことを特徴と



する。

【 0 0 0 7 】

請求項 1 によると、情報出力装置は電子機器に対してリンク情報を要求してリンク情報を取得する。そして、情報出力装置は取得したリンク情報に基づいて出力対象データを取得し、取得した出力対象データの内容を出力する。従って、ユーザはユーザ自ら煩雑な操作（リンク情報の入力など）をすることなく必要な情報を容易に取得することが可能になる。

【 0 0 0 8 】

請求項 2 に記載の情報出力システムは、前記情報出力装置は、該情報出力装置と通信可能な前記電子機器に対して検索信号を送出し、該検索信号に対する前記電子機器の応答に基づいて前記電子機器を検索する検索手段をさらに備え、前記要求手段は、前記検索手段により検索された前記電子機器に対して前記送信要求を行うことを特徴とする。請求項 2 によると、情報出力装置と通信可能な電子機器を検索し、その検索された電子機器に対してリンク情報を要求するため、情報出力装置と通信可能ではない電子機器に対してリンク情報を要求するなどの不具合が生じない。

【 0 0 0 9 】

請求項 3 に記載の情報出力システムは、前記電子機器の状況に応じて前記出力対象データの内容が異なることを特徴とする。請求項 3 によると、ユーザは電子機器の状況に応じた情報を取得することが可能になる。

【 0 0 1 0 】

請求項 4 に記載の情報出力システムは、複数の前記電子機器が前記格納場所に格納されている前記出力対象データを共有していることを特徴とする。請求項 4 によると、出力対象データを複数の電子機器で共有しているため、出力対象データの更新や管理が容易になる。

【 0 0 1 1 】

請求項 5 に記載の情報出力システムは、前記出力対象データの格納場所が当該電子機器の内部であることを特徴とする。請求項 5 によると、出力対象データの格納場所が電子機器内部であるため、例えば情報出力装置によるアクセスが制限

されている装置に出力対象データが格納されていることによって生じる出力対象データの取得ができないというようなことがない。

## 【 0 0 1 2 】

請求項 6 に記載の情報出力システムは、前記情報出力装置は、前記受信手段によって受信された複数の前記リンク情報から、取得する前記出力対象データの前記リンク情報を指定する指定手段をさらに備えたことを特徴とする。請求項 6 によると、情報出力装置が電子機器から取得した複数のリンク情報から所望のリンク情報を指定することができるため、必要な出力対象データの内容のみを出力することが可能になり、不必要な出力対象データの内容が出力されることによる不具合（用紙の無駄など）がない。

## 【 0 0 1 3 】

請求項 7 に記載の情報出力システムは、前記記憶手段は、前記リンク情報と該リンク情報に基づいて取得される前記出力対象データの概要を示す概要情報とを関連付けて記憶しており、前記応答手段は、前記記憶手段に記憶されている前記リンク情報と該リンク情報に関連付けられた前記概要情報とを前記情報出力装置へ送信し、前記受信手段は、前記リンク情報とともに該リンク情報に関連付けられた前記概要情報を受信し、前記情報出力装置は、前記受信手段によって受信された前記概要情報を出力する概要情報出力手段をさらに備えたことを特徴とする。請求項 7 によると、電子機器から情報出力装置へ概要情報が送信されるため、ユーザはその概要情報によってリンク情報に基づいて取得される出力対象データに関する概要を把握することが可能になる。

## 【 0 0 1 4 】

請求項 8 に記載の情報出力システムは、前記リンク情報の送信要求及び該送信要求に対する応答は、UPnP のディスクリプションによる問い合わせ及び該問い合わせに対する応答によって実現することを特徴とする。請求項 8 によると、UPnP 技術を利用した各種機器を利用することができるので情報出力システムの開発が行いやすくなる。

## 【 0 0 1 5 】

請求項 9 に記載の電子機器は、情報出力装置と通信可能な電子機器において、

出力対象データの格納場所を示すリンク情報を記憶する記憶手段と、前記情報出力装置からの前記リンク情報の送信要求に応答して前記記憶手段に記憶されている前記リンク情報を前記情報出力装置へ送信する応答手段と、を備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

請求項 9 によると、電子機器は情報出力装置からのリンク情報の送信要求に応答して情報出力装置へリンク情報を送信する。このため、例えば、情報出力装置をリンク情報を利用して出力対象データを取得可能に構成すれば、ユーザはユーザ自ら煩雑な操作（リンク情報の入力など）をすることなく必要な情報を容易に取得することが可能になるという利点を有する。

【 0 0 1 7 】

請求項 1 0 に記載の情報出力装置は、電子機器と通信可能な情報出力装置において、前記電子機器に対して出力対象データの格納場所を示すリンク情報の送信要求を行う要求手段と、前記電子機器が前記要求手段の要求に応答して送信する前記リンク情報を受信する受信手段と、前記受信手段によって受信された前記リンク情報に基づいて前記格納場所から前記出力対象データを取得し、該出力対象データの内容を出力する出力手段と、を備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

請求項 1 0 によると、情報出力装置は電子機器に対してリンク情報を要求してリンク情報を取得し、取得したリンク情報に基づいて出力対象データを取得し、取得した出力対象データの内容を出力する。従って、ユーザはユーザ自ら煩雑な操作（リンク情報の入力など）をすることなく必要な情報を容易に取得することが可能になる。

【 0 0 1 9 】

請求項 1 1 に記載のプログラムは、コンピュータを、出力対象データの格納場所を示すリンク情報を記憶する記憶手段と、コンピュータと通信可能な他のコンピュータからの前記リンク情報の送信要求に応答して前記記憶手段に記憶されている前記リンク情報を前記他のコンピュータへ送信する送信手段と、して機能させることを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

請求項 1 1 によると、コンピュータは他のコンピュータからのリンク情報の送信要求に応答して他のコンピュータへリンク情報を送信する。このため、例えば、他のコンピュータをリンク情報を利用して出力対象データを取得可能に構成すれば、ユーザはユーザ自ら煩雑な操作（リンク情報の入力など）をすることなく必要な出力対象データの内容を取得することが可能になるという利点を有する。

【 0 0 2 1 】

請求項 1 2 に記載のプログラムは、コンピュータを、コンピュータと通信可能な他のコンピュータに対して出力対象データの格納場所を示すリンク情報の送信要求を行う要求手段と、前記他のコンピュータが前記要求手段の要求に応答して送信する前記リンク情報を受信する受信手段と、前記受信手段によって受信された前記リンク情報に基づいて前記格納場所から前記出力対象データを取得し、該出力対象データの内容を出力する出力手段と、して機能させることを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

請求項 1 2 によると、コンピュータは他のコンピュータに対してリンク情報を要求してリンク情報を取得し、取得したリンク情報に基づいて出力対象データを取得し、取得した出力対象データの内容を出力する。従って、ユーザはユーザ自ら煩雑な操作（リンク情報の入力など）をすることなく必要な情報を容易に取得することが可能になる。

【 0 0 2 3 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の好適な実施の形態について図面を参照しつつ説明する。

【 0 0 2 4 】

まず、情報出力システムの一部を構成するネットワークシステムについて図 1 及び図 2 を参照しつつ説明する。図 1 は、ネットワークシステムのシステム構成の一例を示す図である。図 2 は、図 1 のネットワークシステムを構成する装置の一部の装置構成の一例を示す図である。

【 0 0 2 5 】

図 1 に一例を示すネットワークシステム 1 は、プリンタ 2 と、パーソナルコンピュータ 3 と、CD (Compact Disk) プレーヤ 4 と、テレビ 5 と、電話機 6 と、ルータ 7 などとを備えており、夫々 LAN (Local Area Network) 8 に接続されている。このネットワークシステム 1 の各装置はルータ 7 及びインターネット 9 を介してサーバ 1 0 とデータの送受信を行うことが可能である。但し、ネットワークシステム 1 の各装置 (プリンタ 2、パーソナルコンピュータ 3、CD プレーヤ 4、テレビ 5、電話機 6 など) 間は、Ethernet (登録商標) をネットワークインフラとする通信プロトコルである UPnP (Universal Plug and Play) 方式の通信を利用するものになっている。尚、UPnP 方式の通信とは、電子機器を Ethernet (登録商標) などのネットワークインフラを通じて接続し、相互に機能を提供しあうための技術仕様であって、TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) ベースのホームネットワーク向けのプロトコル仕様である。

【 0 0 2 6 】

図 1 のプリンタ 2 は、図 2 に示すように、CPU 2 1 と、ROM 2 2 と、RAM 2 3 と、印字部 2 4 と、操作パネル 2 5 と、NVRAM 2 6 と、インターフェース 2 7 とを備えている。

【 0 0 2 7 】

CPU (Central Processing Unit) 2 1 は、各種演算及び処理を行うものであって、中央演算処理装置として機能する。本実施の形態における CPU 2 1 は、情報出力処理 (図 3 参照) を実行する。この情報出力処理の概略を説明する。CPU 2 1 は、インターフェース 2 7 を介して LAN 8 へ検索信号を送出し、この検索信号に対する応答に基づいて、LAN 8 に接続された UPnP 対応の装置を検索する処理を行う (検索手段)。そして、CPU 2 1 は、見つかった UPnP 対応の装置のデバイス名の一覧 (図 4 参照) を操作パネル 2 5 の表示画面に表示する処理を行う。

【 0 0 2 8 】

続いて、CPU 2 1 は、操作パネル 2 5 の表示画面に表示された UPnP 対応の装置の一覧からユーザによって指定された装置に対して、その装置が有してい

るサービス情報（URL、このURLのWEBページ（出力対象データに相当）の概要を示す概要情報など）を送信するように要求し（要求手段）、この要求に対する応答としてサービス情報（URLやこれに関連付けられた概要情報など）を受信する。CPU 21は、この受信したサービス情報に基づいて、概要情報の一覧（図5参照）を操作パネル25の表示画面に表示する処理を行う。CPU 21は、操作パネル25の表示画面に表示された概要情報の一覧からユーザによって指定された概要情報を関連付けたURLのWEBページをURLに基づいて取得し、CPU 21は、取得した出力対象データの内容を印字部24から出力する処理を行う。但し、CPU 21は、インターフェース27とにより受信手段を構成し、印字部24とにより出力手段を構成する。

## 【0029】

ROM（Read Only Memory）22は、読み出し専用の記憶装置であって、プリンタ2の主記憶装置の一部を構成するものである。このROM 22には、システムプログラムなど、各種プログラムが格納されている。RAM（Random Access Memory）23は、読み出し・書き込み可能な揮発性記憶装置であって、ROM 22と同様にプリンタ2の主記憶装置の一部を構成するものである。RAM 23には、データ処理の中間結果を格納するためのワークエリアなどがある。このRAM 23には、情報出力処理（図3参照）で取得されるUPnP対応の装置のデバイス名に関する情報や、情報出力処理（図3参照）で取得されるURLとこのURLのWEBページの概要を示す概要情報とを関連付けられてなる情報を記憶する。

## 【0030】

印字部24は、モノクロあるいはカラーによる文字または画像の印刷機能を提供するものである。例えば、印字部24は、CPU 21に制御されて、CDプレーヤ4、テレビ5、電話機6などの電子機器11内やサーバ10内に格納されているWEBページの内容を印刷用紙に出力する。

## 【0031】

操作パネル25は、ディスプレイなどにより情報を出力して表示する表示装置と、外部からの入力操作を行う入力装置とを備えており、例えば、液晶表示器や

プラズマ表示器などにより構成され、表示面に入力装置としての操作部を構成するタッチパネルなどを備えるものである。情報出力処理（図 3 参照）においては、この操作パネル 2 5 の表示画面には、検索して見つかった U P n P 対応の装置のデバイス名の一覧（図 4 参照）や、装置に要求して取得した概要情報の一覧（図 5 参照）などが表示される。操作パネル 2 5 が備えるタッチパネルは、ユーザが表示画面に一覧表示された U P n P 対応の装置から所望の装置のデバイス名を指定する際や一覧表示された概要情報から所望の概要情報を指定する際などに利用される。つまり、操作パネル 2 5 は概要情報を指定する、つまり U R L を指定する指定手段を構成する。また、操作パネル 2 5 は、C P U 2 1 とにより概要情報を出力する概要情報出力手段を構成する。

## 【 0 0 3 2 】

N V R A M (Non Volatile Random Access Memory) 2 6 は、読み出し・書き込み可能であって、電源オフ時にも記憶したデータが消去されずに記憶し続けることが可能な記憶装置である。この N V R A M 2 6 には、情報出力処理（図 3 参照）をプリンタ 2 に実行させるためのプログラムなどが格納されている。また、N V R A M 2 6 には、操作パネル 2 5 や、L A N 8 を介して接続されたパーソナルコンピュータ 3 の表示部 3 6 に表示する表示情報（W E B ページ）などが格納されている。尚、N V R A M 2 6 には、製造品のシリアル番号なども記憶されている。

## 【 0 0 3 3 】

インターフェース 2 7 は、プリンタ 2 を L A N 8 に接続し、プリンタ 2 と L A N 8 の先に接続されているパーソナルコンピュータ 3 などの各装置との間の通信を可能にするものである。

## 【 0 0 3 4 】

図 1 のパーソナルコンピュータ 3 は、図 2 に示すように、C P U 3 1 と、R O M 3 2 と、R A M 3 3 と、H D D 3 4 と、操作部 3 5 と、表示部 3 6 と、インターフェース 3 7 とを備えている。

## 【 0 0 3 5 】

C P U 3 1 は、各種演算及び処理を行うものであって、中央演算処理装置とし

て機能する。ROM 3 2 は、読み出し専用の記憶装置であって、パーソナルコンピュータ 3 の主記憶装置の一部を構成するものである。この ROM 3 2 には、システムプログラムなど、各種プログラムが格納されている。RAM 3 3 は、読み出し・書き込み可能な揮発性記憶装置であって、ROM 3 2 と同様にパーソナルコンピュータ 3 の主記憶装置の一部を構成するものである。そして、RAM 3 3 には、データ処理の中間結果を格納するためのワークエリアなどがある。HDD (Hard Disk Drive) 3 4 は、読み出し・書き込み可能な記憶装置 (ハードディスク) 及びその読取装置である。

## 【 0 0 3 6 】

操作部 3 5 は、パーソナルコンピュータ 3 の入力装置を構成するものである。この操作部 3 5 は、所定数の入力キーを並べてなるキーボードやマウスなどのポインティングデバイスなどで構成されている。表示部 3 6 は、ディスプレイなどにより情報を出力して表示する表示装置であり、例えば、液晶表示器やプラズマ表示器などにより構成される。尚、液晶表示器には、STN方式やDSTN方式などの単純マトリックス方式のものや、TFTなどのアクティブマトリックス方式のものなどがある。インターフェース 3 7 は、パーソナルコンピュータ 3 を LAN 8 に接続し、パーソナルコンピュータ 3 と LAN 8 の先に接続されているプリンタ 2 や電子機器 1 1 などの各装置との間の通信を可能にするものである。

## 【 0 0 3 7 】

図 1 の CD プレーヤ 4、テレビ 5、電話機 6 などの電子機器 1 1 は、図 2 に示すように、CPU 4 1 と、ROM 4 2 と、RAM 4 3 と、NVRAM 4 4 と、エラー検出部 4 5 と、インターフェース 4 6 とを備えている。尚、CD プレーヤ 4、テレビ 5、電話機 6 の各機能は異なっているが、ここではそれらをまとめて説明する。

## 【 0 0 3 8 】

CPU 4 1 は、各種演算及び処理を行うものであって、中央演算処理装置として機能する。本実施の形態における CPU 4 1 は、情報出力処理 (図 3 参照) を実行する。この情報出力処理の概略を説明する。CPU 4 1 は、CPU 4 1 を搭載する装置が UP n P 対応の装置である場合、プリンタ 2 による UP n P の Di



s c o v e r y に対して応答して装置情報（IP アドレス、デバイス名など）をインターフェース 4 6 を介して L A N 8 に送出する。また、C P U 4 1 は、プリンタ 2 による U P n P の D e s c r i p t i o n （Device Description 及び Service Description の何れであっても良い）の問い合わせに対して応答し、サービス情報（URL や概要情報など）をインターフェース 4 6 を介して L A N 8 に送出する（応答手段）。

【 0 0 3 9 】

R O M 4 2 は、読み出し専用の記憶装置であって、電子機器 1 1 の主記憶装置の一部を構成するものである。この R O M 4 2 には、システムプログラムなど、各種プログラムが格納されている。R A M 4 3 は、読み出し・書き込み可能な揮発性記憶装置であって、R O M 4 2 と同様に電子機器 1 1 の主記憶装置の一部を構成するものである。R A M 4 3 には、データ処理の中間結果を格納するためのワークエリアなどがある。

【 0 0 4 0 】

N V R A M 4 4 は、読み出し・書き込み可能であって、電源オフ時にも記憶したデータが消去されずに記憶し続けることが可能な記憶装置である。この N V R A M 4 4 には、情報出力処理（図 3 参照）を電子機器 1 1 に実行させるためのプログラムなどが格納されている。また、N V R A M 4 4 には、URL と、この URL に関連付けられた URL の W E B ページの概要を示す概要情報とが記憶されている。つまり、N V R A M 4 4 は、URL や URL に関連付けられた概要情報を記憶する記憶手段を構成する。例えば、URL と概要情報とを関連付け、関連付けた URL と概要情報とを XML (eXtensible Markup Language) でまとめて提供するようにする。さらに、N V R A M 4 4 には、URL の W E B ページが格納されている。尚、N V R A M 4 4 には、製造品のシリアル番号なども記憶されている。

【 0 0 4 1 】

エラー検出部 4 5 は、電子機器 1 1 の故障などを検出する。インターフェース 4 6 は、電子機器 1 1 を L A N 8 に接続し、電子機器 1 1 と L A N 8 の先に接続されているプリンタ 2 やパーソナルコンピュータ 3 などの各装置との間の通信を

可能にするものである。

【0042】

図1のサーバ10は、図2に示すように、CPU51と、ROM52と、RAM53と、HDD54と、インターフェース55とを備えている。

【0043】

CPU51は、各種演算及び処理を行うものであって、中央演算処理装置として機能する。ROM52は、読み出し専用の記憶装置であって、サーバ10の主記憶装置の一部を構成するものである。このROM52には、システムプログラムなど、各種プログラムが格納されている。RAM53は、読み出し・書き込み可能な揮発性記憶装置であって、ROM52と同様にサーバ10の主記憶装置の一部を構成するものである。そして、RAM53には、データ処理の中間結果を格納するためのワークエリアなどがある。HDD54は、読み出し・書き込み可能な記憶装置（ハードディスク）及びその読取装置である。インターフェース55は、サーバ10をインターネット9に接続し、サーバ10とインターネット9の先に接続されているプリンタ2などの各装置との間の通信を可能にするものである。

【0044】

次に、ネットワークシステム1による情報出力処理について図3を参照しつつ説明する。図3は、ネットワークシステム1が行う情報出力処理の動作フローを示すフローチャートである。

【0045】

ステップS101において、ユーザが操作パネル25を利用して検索の開始を指示すると、プリンタ2は、CPU21に制御されて、UPnPのDiscoverにより、プリンタ2に通信可能に接続されたUPnP対応の装置（パーソナルコンピュータ3、CDプレーヤ4などの電子機器11）を検索するための検索信号をインターフェース27を介してLAN8へ送出する。

【0046】

ステップS201において、パーソナルコンピュータ3や電子機器11は、プリンタ2からの検索信号に応答してプリンタ2に対して装置情報（IPアドレス

やデバイス名などの情報)を含む応答信号を送出する。ここで、LAN 8に接続された機器のうちUPnP対応の装置は応答信号を送出し、UPnP対応でない装置は応答信号を送出しない。

## 【0047】

ステップS102において、プリンタ2のCPU21は、インターフェース27を介して応答信号を受け取ったか、つまり、UPnP対応の装置が見つかったか否かを判定する。UPnP対応の装置が見つからなかったと判定された場合には(S102:NO)、情報出力処理を終了する。一方、UPnP対応の装置が見つかったと判定された場合には(S102:YES)、ステップS103の処理へ移行する。尚、LAN 8に接続されたプリンタ2(検索を行った機器)以外の装置(パーソナルコンピュータ3やCDプレーヤ4などの電子機器11)の少なくとも一つがUPnPに対応していれば、UPnP対応の装置が見つかったと判定され、プリンタ2(検索を行った機器)以外の全ての装置がUPnPに対応していなければ、UPnP対応の装置が見つからなかったと判定される。

## 【0048】

ステップS103において、プリンタ2のCPU21は、応答信号に基づいて、検索によって見つかった装置のデバイス名を取得し、取得したデバイス名(検索の結果見つかった装置のデバイス名)の一覧を操作パネル25の表示画面に表示する。これによって、図4に一例を示すようなデバイス名の一覧が表示され、この一覧表示されたデバイス名は操作パネル25で選択できるようになっている。尚、図4の例は、LAN 8に接続されたパーソナルコンピュータ3や電子機器11(CDプレーヤ4、テレビ5、電話機6)がUPnP対応の装置として検索された場合である。

## 【0049】

ステップS104において、プリンタ2のCPU21は、操作パネル25に一覧表示されたデバイス名の何れかが操作パネル25を利用してユーザによって指定されたか否かを操作パネル25から送られてくる信号に基づいて判定する。一覧表示されたデバイス名の何れもユーザによって指定されなかったと判定された場合には(S104:NO)、ユーザは一覧表示されたデバイス名に所望の電子

機器11が含まれていなかったとして、情報出力処理を終了する。一方、一覧表示されたデバイス名の何れかがユーザによって指定されたと判定された場合には（S104: YES）、ステップS105の処理へ移行する。

【0050】

ステップS105において、プリンタ2は、CPU21に制御されて、UPnPのDescription (Device Description及びService Descriptionの何れであってもよい) により、ユーザによって指定された電子機器11に対してその装置のサービス情報をプリンタ2に送信するように要求する。このサービス情報の送信要求によって、URLと概要情報とを要求したことになる。

【0051】

ステップS202において、ステップS105でプリンタ2からDescriptionの問い合わせがあった電子機器11は、Descriptionの問い合わせに応答してサービス情報をプリンタ2に送出する。

【0052】

ステップS106において、プリンタ2のCPU21は、Descriptionの問い合わせを行った電子機器11からのサービス情報に概要情報が含まれているか否かを判定する。概要情報が含まれていないと判定された場合には（S106: NO）、情報出力処理を終了する。一方、概要情報が含まれていると判定された場合には（S106: YES）、ステップS107の処理へ移行する。

【0053】

ステップS107において、プリンタ2のCPU21は、取得したサービス情報に含まれる概要情報の一覧を操作パネル25の表示画面に表示する。これによって、図5に一例を示すような概要情報の一覧が表示され、この一覧表示された概要情報は操作パネル25で選択できるようになっている。尚、図5の例は、ユーザによってCDプレーヤ4が選択され、CDプレーヤ4からのサービス情報にManual、Config、CD1、CD2、CD3の概要情報が含まれている場合である。

【0054】

ステップS108において、プリンタ2のCPU21は、操作パネル25に一

覧表示された概要情報の何れかが操作パネル 2 5 を利用してユーザによって指定された否かを操作パネル 2 5 から送られてくる信号に基づいて判定する。一覧表示された概要情報の何れもユーザによって指定されなかったと判定された場合には ( S 1 0 8 : N O ) 、ユーザは一覧表示された概要情報に所望のものがなかったとして、情報出力処理を終了する。一方、一覧表示された概要情報の何れかがユーザによって指定されたと判定された場合には ( S 1 0 8 : Y E S ) 、ステップ S 1 0 9 の処理へ移行する。

【 0 0 5 5 】

ステップ S 1 0 9 において、プリンタ 2 の CPU 2 1 は、ユーザによって指定された概要情報を関連付けた URL に基づいて、その URL のパス名を電子機器 1 1 に対して送信し、その URL の WEB ページのデータを要求する ( H T T P (Hyper Text Transfer Protocol) のリクエスト) 。

【 0 0 5 6 】

ステップ S 2 0 3 において、電子機器 1 1 の CPU 4 1 は、プリンタ 2 から H T T P のリクエストがあると、プリンタ 2 から送られてきた URL の WEB ページのデータが電子機器 1 1 内にあるか否かを判定する。送られてきた URL の WEB ページのデータが電子機器 1 1 内にあると判定された場合には ( S 2 0 3 : Y E S ) 、ステップ S 2 0 4 の処理へ移行する。一方、送られてきた URL の WEB ページのデータが電子機器 1 1 内がないと判定された場合には ( S 2 0 3 : N O ) 、ステップ S 2 0 5 の処理へ移行する。

【 0 0 5 7 】

ステップ S 2 0 4 において、電子機器 1 1 の CPU 4 1 は、要求された WEB ページのデータをプリンタ 2 へ送出する ( H T T P のレスポンス) 。

【 0 0 5 8 】

ステップ S 2 0 5 において、電子機器 1 1 の CPU 4 1 は、要求された WEB ページのデータが電子機器 1 1 内がないことを示すデータをプリンタ 2 へ送出する ( H T T P のレスポンス) 。

【 0 0 5 9 】

ステップ S 1 1 0 において、プリンタ 2 の CPU 2 1 は、ステップ S 2 0 4 で

電子機器 1 1 が送出した W E B ページの内容を印字部 2 4 から出力する処理を行い、或いは、ステップ S 2 0 5 で電子機器 1 1 が送出したデータの内容（要求した U R L の W E B ページがないこと）を操作パネル 2 5 の表示画面に表示する処理を行って、情報出力処理を終了する。

## 【 0 0 6 0 】

上述した情報出力処理では、ユーザは U P n P 対応の装置の検索を開始する操作、一覧表示された装置のデバイス名（図 4 参照）から所望のデバイス名を指定する操作、一覧表示された概要情報（図 5 参照）から所望の概要情報を指定する操作を行えば、入手したい W E B ページの内容を印刷用紙に出力することが可能になる。従って、ユーザは U R L を調べて調べた U R L を直接入力したり、所望の W E B ページを探索したりなどの煩雑な操作をする必要がなく、簡単な操作で所望の情報を入手することが可能になる。

## 【 0 0 6 1 】

また、表示機能や印刷機能のない例えば冷蔵庫などの電子機器に関する情報であっても、プリンタ 2 において上述した同様の操作をするだけでプリンタ 2 から情報を取得することができる。

## 【 0 0 6 2 】

また、プリンタ 2 と通信可能な電子機器 1 1 を検索し、検索の結果見つかった電子機器 1 1 のデバイス名を一覧表示して（図 4 参照）、一覧表示された電子機器 1 1 の何れかに対してサービス情報（U R L や概要情報が含まれている）を要求する。従って、プリンタ 2 と通信可能でない電子機器などをユーザが指定することがなくなって、プリンタ 2 と通信可能ではない電子機器 1 1 に対してサービス情報を要求するなどの不具合が生じない。

## 【 0 0 6 3 】

さらに、U R L の W E B ページのデータが各電子機器 1 1 内にあるので、電子機器 1 1 内に U R L の W E B ページのデータがないような場合を除いて、U R L の W E B ページを取得することが可能になる。例えば、プリンタ 2 がアクセス制限されているような装置内に U R L の W E B ページのデータがあればプリンタ 2 はそのデータを取得することができないが、電子機器 1 1 内に U R L の W E B ペ

ージがあればそのようなことがない。

【 0 0 6 4 】

さらに、操作パネル 2 5 の表示画面に一覧表示された概要情報（図 5 参照）から所望の概要情報を指定し、指定した概要情報を関連付けた URL の WEB ページが印刷用紙に出力されるため、不要な WEB ページが印刷されることによる用紙の無駄などの不具合がない。

【 0 0 6 5 】

さらに、WEB ページの内容を指定する際、URL を直接指定する代わりに WEB ページの内容の概要を示す概要情報を指定するようになっているため、ユーザは WEB ページの内容の概要を把握することによって所望の WEB ページを容易に指定することが可能になる。

【 0 0 6 6 】

さらに、汎用性の高い UP n P 対応の装置を利用してシステムを構成しているので、システムの開発が行いやすい。

【 0 0 6 7 】

以上、本発明の好適な実施の形態について説明したが、本発明は、前記実施の形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載した限りににおいて様々な設計変更が可能なものである。例えば、上述の実施の形態においては、UP n P を利用している場合であるが、J i n i などを利用するようにしてもよい。

【 0 0 6 8 】

また、WEB ページが電子機器 1 1 内に格納されている場合について説明したが、サーバ 1 0 の HDD 5 4 など各電子機器 1 1 が WEB ページを共有できるような格納場所に WEB ページを格納するようにしてもよい。この場合には WEB ページの更新や管理が容易になる。例えば、WEB ページがメーカの管理サーバに格納されており、新たな異常対処方法や新しいサプライ品が出された場合に管理サーバに格納されている WEB ページの内容を更新するだけで、プリンタ 2 からの出力にその内容を反映させることが可能になる。

【 0 0 6 9 】

さらに、WEB ページの内容をプリンタ 2 から印刷するような構成にしている

が、これに限らず装置の表示部に表示するような構成にしてもよい。例えば、パーソナルコンピュータ 3 に図 3 の情報出力処理を実行させ、取得した WEB ページの内容を表示部 3 6 に表示させるようにしてもよい。

【 0 0 7 0 】

さらに、電子機器 1 1 の状況に応じてプリンタ 2 から出力される内容を異なるように構成してもよい。例えば、電子機器 1 1 内の N V R A M 4 4 に格納されている URL を電子機器 1 1 の状況（エラー検出部 4 5 の検出結果）に応じて変化させたり、電子機器 1 1 の状況に応じて WEB ページの内容を変化させたりすることで実現できる。

【 0 0 7 1 】

さらに、概要情報の一覧を表示する代わりに URL の一覧を表示するようにしてもよい。

【 0 0 7 2 】

【発明の効果】

請求項 1 によると、情報出力装置は電子機器に対してリンク情報を要求してリンク情報を取得する。そして、情報出力装置は取得したリンク情報に基づいて出力対象データを取得し、取得した出力対象データの内容を出力する。従って、ユーザはユーザ自ら煩雑な操作（リンク情報の入力など）をすることなく必要な情報を容易に取得することが可能になる。

【 0 0 7 3 】

請求項 2 によると、情報出力装置と通信可能な電子機器を検索し、その検索された電子機器に対してリンク情報を要求するため、情報出力装置に通信可能に接続されていない電子機器に対してリンク情報を要求するなどの不具合が生じない。

【 0 0 7 4 】

請求項 3 によると、ユーザは電子機器の状況に応じた情報を取得することが可能になる。

【 0 0 7 5 】

請求項 4 によると、出力対象データを複数の電子機器で共有しているため、出



力対象データの更新や管理が容易になる。

【 0 0 7 6 】

請求項5によると、出力対象データの格納場所が電子機器内部であるため、例えば情報出力装置によるアクセスが制限されている装置に出力対象データが格納されていることによって生じる出力対象データの取得ができないというようなことがない。

【 0 0 7 7 】

請求項6によると、情報出力装置が電子機器から取得した複数のリンク情報から所望のリンク情報を指定することができるため、必要な出力対象データの内容のみを出力することが可能になり、不必要な出力対象データの内容が出力されることによる不具合（用紙の無駄など）がない。

【 0 0 7 8 】

請求項7によると、電子機器から情報出力装置へ概要情報が送信されるため、ユーザはその概要情報によってリンク情報に基づいて取得される出力対象データに関する概要を把握することが可能になる。

【 0 0 7 9 】

請求項8によると、UPnP技術を利用した各種機器を利用することができるので情報出力システムの開発が行いやすくなる。

【 0 0 8 0 】

請求項9によると、電子機器は情報出力装置からのリンク情報の送信要求に回答して情報出力装置へリンク情報を送信する。このため、例えば、情報出力装置をリンク情報を利用して出力対象データを取得可能に構成すれば、ユーザはユーザ自ら煩雑な操作（リンク情報の入力など）をすることなく必要な情報を容易に取得することが可能になるという利点を有する。

【 0 0 8 1 】

請求項10によると、情報出力装置は電子機器に対してリンク情報を要求してリンク情報を取得し、取得したリンク情報に基づいて出力対象データを取得し、取得した出力対象データの内容を出力する。従って、ユーザはユーザ自ら煩雑な操作（リンク情報の入力など）をすることなく必要な情報を容易に取得すること

が可能になる。

【0082】

請求項11によると、コンピュータは他のコンピュータからのリンク情報の送信要求に応答して他のコンピュータへリンク情報を送信する。このため、例えば、他のコンピュータをリンク情報を利用して出力対象データを取得可能に構成すれば、ユーザはユーザ自ら煩雑な操作（リンク情報の入力など）をすることなく必要な出力対象データの内容を取得することが可能になるという利点を有する。

【0083】

請求項12によると、コンピュータは他のコンピュータに対してリンク情報を要求してリンク情報を取得し、取得したリンク情報に基づいて出力対象データを取得し、取得した出力対象データの内容を出力する。従って、ユーザはユーザ自ら煩雑な操作（リンク情報の入力など）をすることなく必要な情報を容易に取得することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施の形態におけるネットワークシステムのシステム構成の一例を示す図である。

【図2】

図1の装置の一部の装置構成の一例を示す図である。

【図3】

実施の形態における情報出力処理の動作フローを示すフローチャートである。

【図4】

UPnPのDiscoveryにより取得された装置のデバイス名の一覧表示の一例を示す図である。

【図5】

UPnPのDescriptionにより取得された概要情報の一覧表示の一例を示す図である。

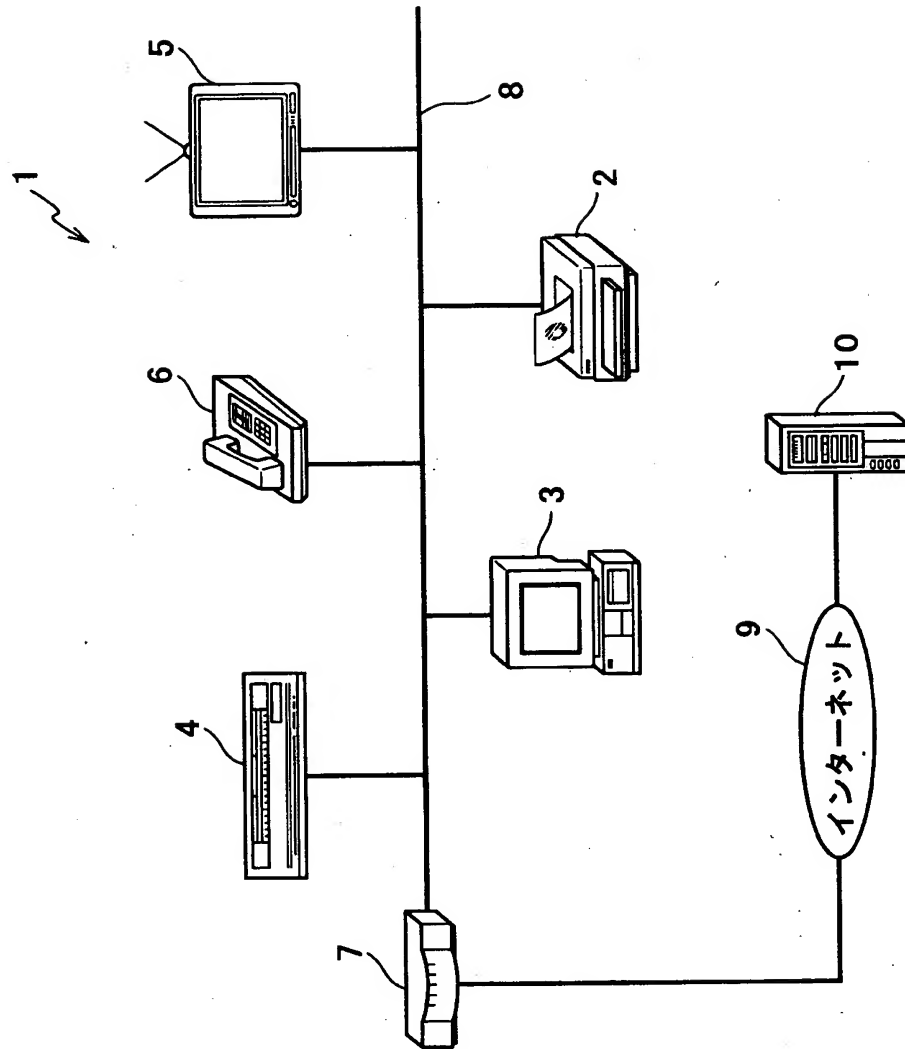
【符号の説明】

- 1 ネットワークシステム

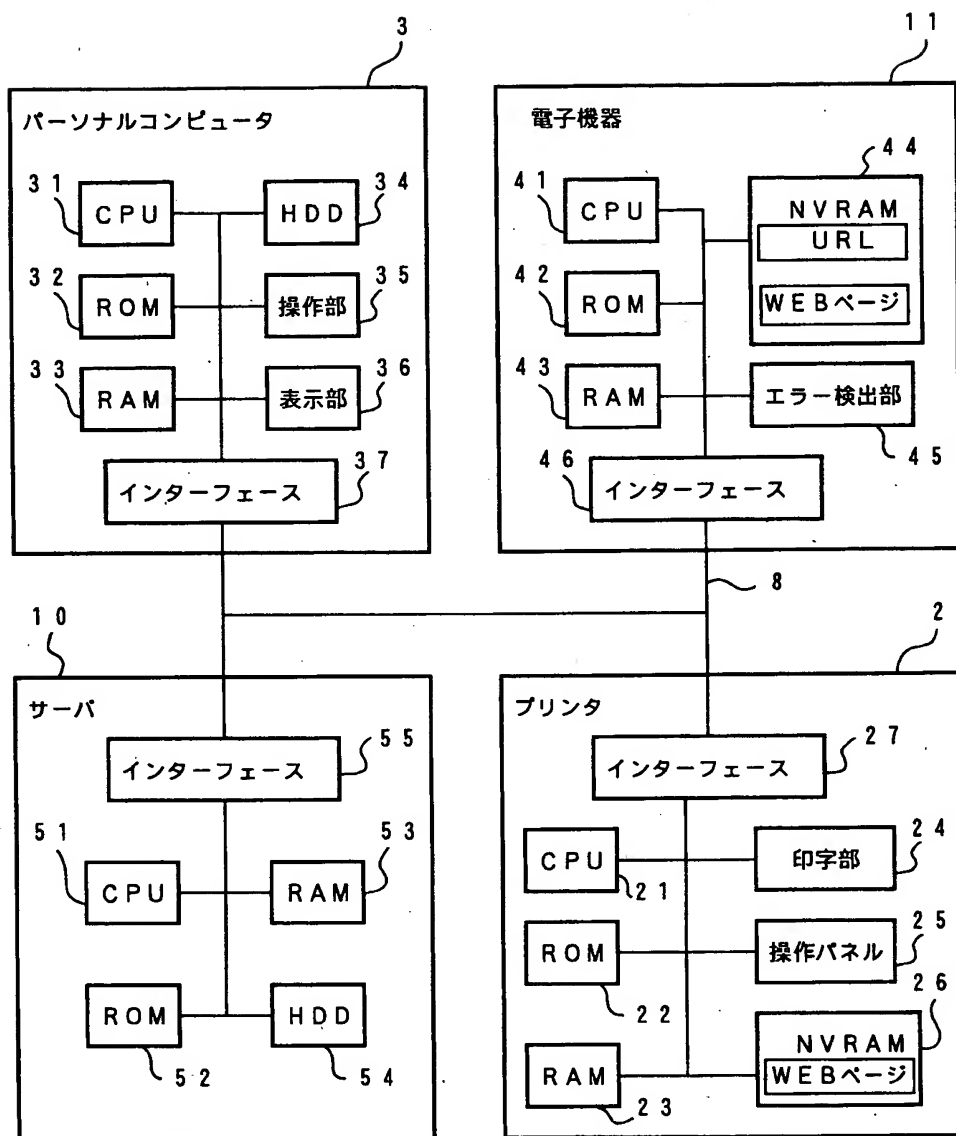
- 2 プリンタ
- 3 パーソナルコンピュータ
- 4 CDプレーヤ
- 5 テレビ
- 6 電話機
- 7 ルータ
- 8 LAN
- 9 インターネット
- 10 サーバ
- 21、31、41、51 CPU
- 22、32、42、52 ROM
- 23、33、43、53 RAM
- 24 印字部
- 25 操作パネル
- 26、44 NVRAM
- 27、37、46、55 インターフェース
- 34、54 HDD
- 35 操作部
- 36 表示部
- 45 エラー検出部

【書類名】 図面

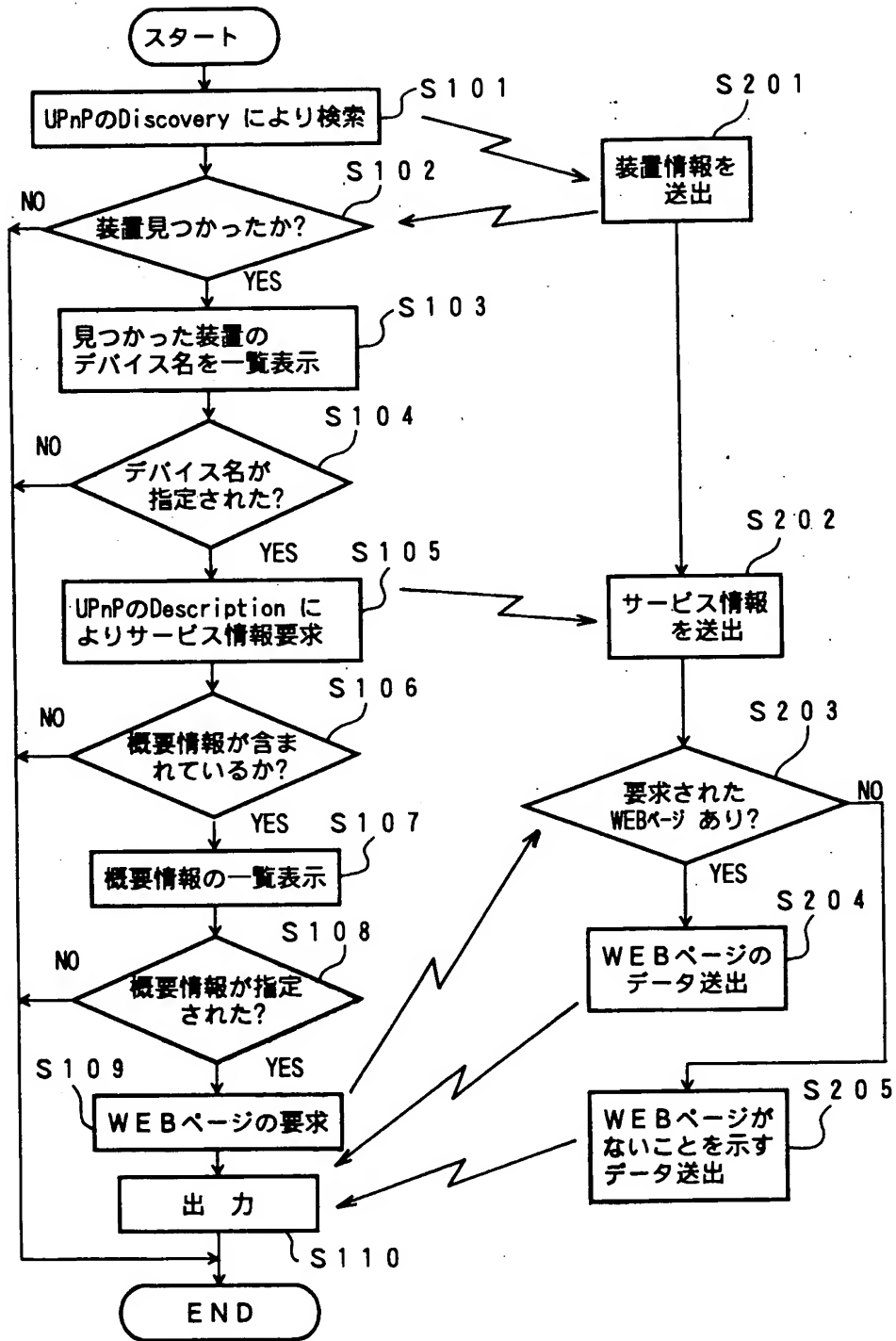
【図1】



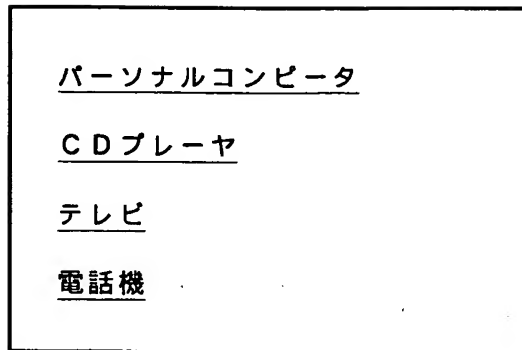
【図2】



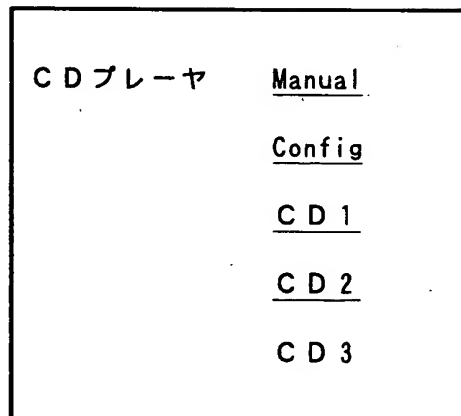
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】            要約書

【要約】

【課題】    簡単な操作で必要な情報を容易に取得する。

【解決手段】    UPnPのDiscoveryにより通信可能な装置を検索し、見つかった装置のデバイス名を一覧表示する（S101、S103）。そして、UPnPのDescriptionによりユーザによって指定されたデバイス名の装置のサービス情報を取得し、それに含まれる概要情報を一覧表示する（S104、S105、S107）。そして、HTTPに基づいて、ユーザによって指定された概要情報を関連付けたURLのWEBページを要求してWEBページの内容を取得し、印刷用紙に出力する（S108、S109、S110）。

【選択図】            図3



出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005267]

1. 変更年月日 1990年11月 5日  
[変更理由] 住所変更  
住 所 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号  
氏 名 ブラザー工業株式会社